



MPA-503THTPO

MPA

ДАТЧИКИ ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ

SICK
Sensor Intelligence.



информация для заказа

тип	артикул
MPA-503THTPO	1059464

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/MPA



подробные технические данные

Характеристики

Цилиндрический корпус	Универсальный
Цилиндрические корпуса с адаптером	Круглый цилиндр Цилиндр с затянутым на поршень штоком Цилиндр с Т-пазом Цилиндры Festo DSBC SMC цилиндр CP96
Диапазон измерения	503 mm ¹⁾
Длина корпуса	505 mm
Функция выхода	Аналоговый, IO-Link
Электрическое исполнение	Пост. ток, 4-проводный
Аналоговый выход (напряжение)	0 V ... 10 V
Аналоговый выход (ток)	4 mA ... 20 mA ²⁾
Тип защиты	IP65 ³⁾ IP67 IP68
Настройка	
Настройка панели управления	Настройка диапазона измерения Выбор токового/потенциального выхода или IO-Link Сброс диапазона измерения на заводские настройки
IO-Link	Настройка диапазона измерения Сброс диапазона измерений
Функции IO-Link	Стандартные функции

¹⁾ ± 1 mm.

²⁾ Настройка по умолчанию: активен токовый выход.

³⁾ Согласно EN 60529.

Механика/электроника

Напряжение питания	15 V DC ... 30 V DC
Потребление тока	35 mA, без нагрузки
Макс. нагрузочное сопротивление	≤ 500 Ω Токовый выход, при 24 В
Мин. нагрузочное сопротивление	≥ 2 кΩ ¹⁾
Класс защиты	III
Необходимая напряженность магнитного поля тип.	2 мТ ... 15 мТ
Разрешение тип.	0,03 % FSR (макс. ≥ 0,06 мм) ²⁾ ³⁾
Нелинейность тип.	0,5 мм ⁴⁾
Стабильность повторяемости тип.	0,06 % FSR (≥ 0,1 мм) ⁵⁾
Скорость считывания тип.	1,15 ms ⁶⁾
Защита от инверсии полярности	Да
Защита от короткого замыкания	Да
Светодиод коммутационного состояния	Да
Настройка	Да
Диапазон температур при работе	-20 °C ... +70 °C
Ударопрочность и виброустойчивость	30 g, 11 ms/10 Hz ... 55 Hz, 1 mm
ЭМС	Согласно EN 60947-5-2 ⁷⁾
Вид подключения	Кабель с разъемом M8, 4-конт., 0,3 м
Детали типа подключения	
Характеристика глубокого охлаждения	Запрещается деформировать кабель ниже 0 °C
Сечение провода	0,08 мм ²
Диаметр провода	Ø 2,6 mm
Радиус изгиба	При неподвижной укладке > 5 x диаметр кабеля В подвижном состоянии > 10 x диаметр кабеля
Кабельный отвод	Осевая
Материал	
Корпус	Металл, Алюминий Пластик
Кабель	Полиуретан
№ файла UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

¹⁾ Выход напряжения.

²⁾ FSR: Full Scale Range; макс. диапазон измерений.

³⁾ При использовании IO-Link разрешение составляет 0,25 мм.

⁴⁾ При 25 °C, нелинейность (максимальное отклонение) в зависимости от кривой отклика и функции минимального отклонения.

⁵⁾ При 25 °C, точность повторения при движении магнита из одного направления.

⁶⁾ Только в стандартном режиме, не в режиме работы через IO-Link.

⁷⁾ Под влиянием неустановившихся условий может произойти отклонение аналоговых измеренных значений.

Параметры техники безопасности

MTTF_D	128 лет
DC_{avg}	0 %

T_m (заданная продолжительность работы)	20 лет
--	--------

Интерфейс связи

Интерфейс связи	IO-Link V1.0.1
Коммуникационный интерфейс, детальное описание	COM2
Время цикла	2,3 ms
Длина технологических данных	16 Bit
Структура технологических данных	Бит 0 ... 3 = reserved Бит 4 ... 5 = положение (цифра после запятой) Бит 6 ... 15 = положение (цифра до запятой)

Сертификаты

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

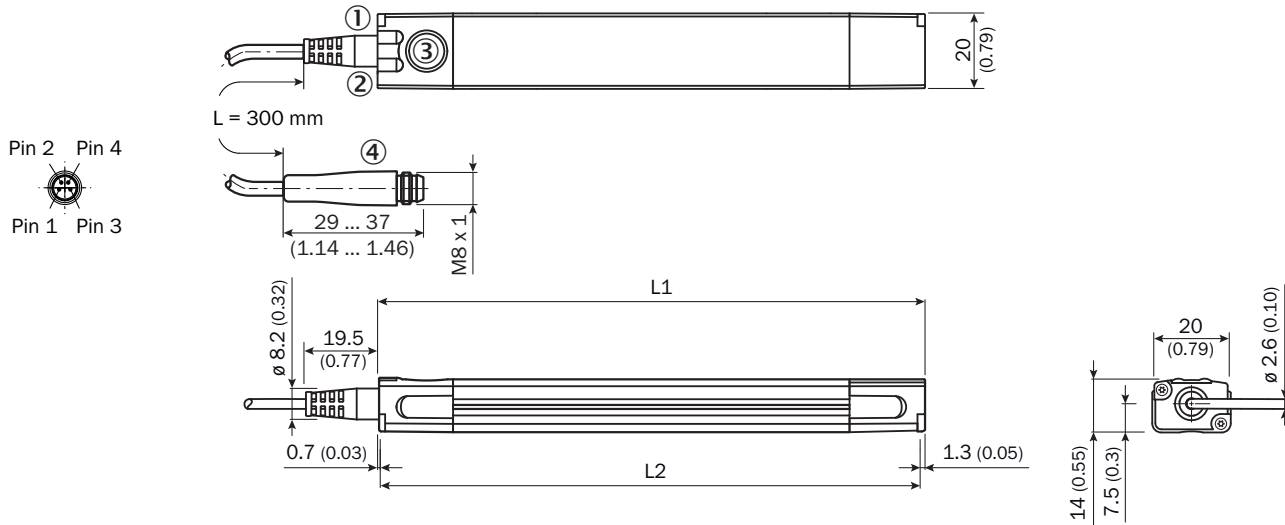
Классификации

ECLASS 5.0	27270104
ECLASS 5.1.4	27270104
ECLASS 6.0	27270104
ECLASS 6.2	27270104
ECLASS 7.0	27270104
ECLASS 8.0	27270104
ECLASS 8.1	27270104
ECLASS 9.0	27270104
ECLASS 10.0	27270104
ECLASS 11.0	27270104
ECLASS 12.0	27274301
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
ETIM 8.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	39122230

Схема соединений Cd-230



Габаритный чертеж Кабель с разъемом M8, 4-конт.



	Total length (L1) mm	Measuring range (L2) mm		Total length (L1) mm	Measuring range (L2) mm
MPA-107	109	107	MPA-575	577	575
MPA-143	145	143	MPA-611	613	611
MPA-179	181	179	MPA-647	649	647
MPA-215	217	215	MPA-683	685	683
MPA-251	253	251	MPA-719	721	719
MPA-287	289	287	MPA-755	757	755
MPA-323	325	323	MPA-791	793	791
MPA-359	361	359	MPA-827	829	827
MPA-395	397	395	MPA-863	865	863
MPA-431	433	431	MPA-899	901	899
MPA-467	469	467	MPA-935	937	935
MPA-503	505	503	MPA-971	973	971
MPA-539	541	539	MPA-1007	1,009	1,007



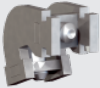



Размеры, мм

- ① функциональный индикатор 1
- ② функциональный индикатор 2
- ③ Teach-Pad
- ④ Соединение

рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/MPA

	Краткое описание	тип	артикул
Система крепления			
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Для круглых цилиндров с диаметром поршня до 85 мм Материал: Нержавеющая сталь Детали: Нержавеющая сталь V2A Применим для: MPA-107 мм...359 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество креплений), MPA-395 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество креплений), MPA-683 мм...935 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество креплений), MPA-971 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество креплений) 	BEF-KHZR085MPA	2066626
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Для круглых цилиндров с диаметром поршня до 135 мм Материал: Нержавеющая сталь Детали: Нержавеющая сталь V2A Применим для: MPA-107 мм...359 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество креплений), MPA-395 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество креплений), MPA-683 мм...935 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество креплений), MPA-971 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество креплений) 	BEF-KHZR135MPA	2066627
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Для круглых цилиндров с диаметром поршня до 210 мм Материал: Нержавеющая сталь Детали: Нержавеющая сталь V2A Применим для: MPA-107 мм...359 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество креплений), MPA-395 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество креплений), MPA-683 мм...935 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество креплений), MPA-971 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество креплений) 	BEF-KHZR210MPA	2066628
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Для цилиндров со штоками (диаметр штока макс. 18 мм) Материал: Алюминий, Нержавеющая сталь Детали: Легированный алюминий (адаптер), Нержавеющая сталь V2A (крепежный/фиксирующий винт) Применим для: MPA-107 мм...251 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество уголков), MPA-287 мм...431 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество уголков), MPA-467 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество уголков), MPA-683 мм...791 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество уголков), MPA-827 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 6 (рекомендуемое количество уголков) 	BEF-KHZPZ1MPA	2065578
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Для цилиндров с Т-пазом Материал: Нержавеющая сталь, Латунь Детали: Нержавеющая сталь V2A (уголок/крепежный винт), Латунь (фиксирующий винт/пазовый сухарь) Применим для: MPA-107 мм...251 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество уголков), MPA-287 мм...431 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество уголков), MPA-467 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество уголков), MPA-683 мм...791 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество уголков), MPA-827 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 6 (рекомендуемое количество уголков) 	BEF-KHZT01MPA	2065575
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Уголки для бокового монтажа Материал: Нержавеющая сталь, Латунь Детали: Нержавеющая сталь V2A (уголок/крепежный винт), Латунь (фиксирующий винт) Применим для: MPA-107 мм...251 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество уголков), MPA-287 мм...431 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество уголков), MPA-467 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество уголков), MPA-683 мм...791 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество уголков), MPA-827 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 6 (рекомендуемое количество уголков) 	BEF-WNZ01MPA	2065577
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Уголки для плоского монтажа Материал: Нержавеющая сталь, Латунь Детали: Нержавеющая сталь V2A (уголок/крепежный винт), Латунь (фиксирующий винт) Применим для: MPA-107 мм...251 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество уголков), MPA-287 мм...431 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество уголков), MPA-467 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество уголков), MPA-683 мм...791 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество уголков) 	BEF-WNL01MPA	2065973

	Краткое описание	тип	артикул
	<p>количество уголков), MPA-827 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 6 (рекомендуемое количество уголков)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Описание: Адаптер датчика CP96-63 • Размеры (Ш x В x Д): 10 mm x 11,7 mm x 12,6 mm • Материал: Нержавеющая сталь • Детали: Нержавеющая сталь V2A • Применим для: MPA-107 мм...251 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество уголков), MPA-287 мм...431 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество уголков), MPA-467 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество уголков), MPA-683 мм...791 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество уголков), MPA-827 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 6 (рекомендуемое количество уголков) 	BEF-KHZTS063MPA	2086756
	<ul style="list-style-type: none"> • Описание: Адаптер датчика CP96-80 • Размеры (Ш x В x Д): 10 mm x 13,7 mm x 14,8 mm • Материал: Нержавеющая сталь • Детали: Нержавеющая сталь V2A • Применим для: MPA-107 мм...251 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество уголков), MPA-287 мм...431 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество уголков), MPA-467 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество уголков), MPA-683 мм...791 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество уголков), MPA-827 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 6 (рекомендуемое количество уголков) 	BEF-KHZTS080MPA	2086757
	<ul style="list-style-type: none"> • Описание: Адаптер датчика CP96-100 • Размеры (Ш x В x Д): 10 mm x 12,9 mm x 14,8 mm • Материал: Нержавеющая сталь • Детали: Нержавеющая сталь V2A • Применим для: MPA-107 мм...251 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество уголков), MPA-287 мм...431 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество уголков), MPA-467 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество уголков), MPA-683 мм...791 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество уголков), MPA-827 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 6 (рекомендуемое количество уголков) 	BEF-KHZTS100MPA	2086758
	<ul style="list-style-type: none"> • Описание: Адаптер датчика CP96-125 • Размеры (Ш x В x Д): 10 mm x 12,2 mm x 14,6 mm • Материал: Нержавеющая сталь • Детали: Нержавеющая сталь V2A • Применим для: MPA-107 мм...251 мм (диапазон измерения датчика), 2 (рекомендуемое количество уголков), MPA-287 мм...431 мм (диапазон измерения датчика), 3 (рекомендуемое количество уголков), MPA-467 мм...647 мм (диапазон измерения датчика), 4 (рекомендуемое количество уголков), MPA-683 мм...791 мм (диапазон измерения датчика), 5 (рекомендуемое количество уголков), MPA-827 мм...1007 мм (диапазон измерения датчика), 6 (рекомендуемое количество уголков) 	BEF-KHZTS125MPA	2086759
	<ul style="list-style-type: none"> • Описание: Держатель этикеток, от 2,5 мм до 3,5 мм, 10 шт. • Материал: Пластик • Детали: TPU • Единица упаковки: 10 шт. 	ДЕРЖАТЕЛЬ ЭТИКЕТОК	2086019
Магниты			
	<ul style="list-style-type: none"> • Сегмент продуктов: Магниты • Продукт: Позиционный магнит • Описание: Магнит с крепежным отверстием для винта с потайной головкой M3 • Материал: Магнитотвердый феррит 	Магнит	5327349

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M8, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. • Описание: Без экрана • Компоненты для подключения: Соединение пайкой • Допустимое сечение провода: ≤ 0,25 mm² 	DOS-0804-W	6009975
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M8, 4-контактный, прямой, А-кодир. • Описание: Без экрана • Компоненты для подключения: Винтовые зажимы • Допустимое сечение провода: 0,14 mm² ... 0,5 mm² 	DOS-0804-G	6009974
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, M8, 4-контактный, прямой, А-кодир. • Описание: Без экрана • Компоненты для подключения: Винтовые зажимы • Допустимое сечение провода: 0,14 mm² ... 0,5 mm² 	STE-0804-G	6037323
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M8, 4-контактный, прямой, А-кодир. • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 0,6 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Область применения: Ненагруженные зоны, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке 	YF8U14-C60UA3XLEAX	2145825
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M8, 4-контактный, прямой, А-кодир. • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 1 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Область применения: Ненагруженные зоны, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке 	YF8U14-010UA3XLEAX	2145826

ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».

РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → www.sick.com